

JAKTEN PÅ MIKROPLASTEN

Slik jakter vi på mikroplast i skolegården

Vi jakter på plastbiter **mindre enn 1 cm**. Vi plukker opp synlige plastbiter, og vi behandler en sandprøve for å finne små plastbiter som er gjemt der.

Dag 1: Ta sandprøve rundt skolen og plukk ut plastbiter



1. Finn et sted der sanden legger seg

Velg et sted hvor sand samles naturlig (ikke sandkassen) og uten jord, gress eller blader.

Eksempel på sted:

- Ved inngangspartiet, mot vei
- Rundt en kum eller rist
- På lekeplass med gummimatte
- Ved ballbinge
- I en dam, grop eller grøft
- Inntil husvegg eller mur



2. Ta en sandprøve og plukk plastbiter

Samle ca 1 dl sand med skje og en liten kost.

Prøvene skal *ikke* inneholde jord. Plukk plastbiter helt ned til de minste bitene det går an å plukke opp. Fargen kan ofte avsløre om biten er plast. Spar plastbitene til dagen etter.



3. Tilstett saltløsning

- Ha prøven over i et litermål. Skyll ut av prøveglasset med litt (ca en halv desiliter) saltløsning, og hell i litermålet sammen med resten.
- Rør i blandingen med skje og plukk og og ta vare på det du finner av biter med farge eller glitter.
- Hell over resten av saltløsningen (ca 1 liter) og rør godt. Ser du nye plastbiter? Plukk de ut med pinsett eller pipette.
- **La resten av prøven stå over natten.**

Dag 2: Undersøkelser i klasserommet



4. Filtrér prøven

Nå skal vi fange mikroplast som flyter i overflaten, og som vi trenger lupe for å se.

- Hell den øverste delen av vannet (med det som flyter) over i et kaffefilter i trakt. **Unngå** å få med sand og rusk fra nederste halvdel av litermålet.
- Skyll sidene av filteret med ferskvann for å få plasten ned i bunnen av filteret.
- Vreng filteret og overfør innholdet til petriskålen. Bruk litt ferskvann for å vaske ned innholdet, uten å få for mye vann petriskålen.



5. Undersøk plastbitene

- Let etter plastbiter i en lupe med godt lys.
- Fargen kan ofte avsløre om biten er plast. De er ofte mindre enn du tror! Se på eksempler i atlasen med bilder av mikroplast.
- Undersøk også plastbitene dere fant tidligere.
- Fyll ut papirskjema og notér type, farge og størrelse på alle plastbitene.
- Hvor tror du plasten kommer fra? Tenk på hva som finnes i eller rundt skolegården deres, og kom med konkrete forslag til hva det kan ha vært før.

JAKTEN PÅ MIKROPLASTEN REGISTRERINGSSKJEMA FOR PLAST

Skjemaet er fyllt ut av: _____
Vi var _____ elever som utførte undersøkelsen.

DETTE HAR VI GJORT:
(Dere kan sette flere kryss)

Plukket plastbiter
 Skivnet prøvemateriale
 Behandlet prøve med saltvann
 Filtrert prøven

BRUKTE DERE LUPE?
(Dere kan sette flere kryss)

Nei, vi brukte ingen lupe
 Ja, håndholdt lupe eller forstørrelsesglas
 Ja, stereolupe med 30x forstørrelse eller mindre
 Ja, stereolupe med mer enn 30x forstørrelse

FANT DERE PLAST? NOTER HER:
Etuk plaststøst som hjelp når dere skal beskrive plastbitene deres finner. Registrér og beskriv både biter som er større og mindre enn 0,5 cm.

TYPE	STØRRELSE [mm]	FARGE	ANTALL	HVOR KAN PLASTEN KOMME FRA OG HVA KAN DEN HA VÆRT FØR?
Fiber, biter, falk, kuler, gitter, dekkpartikkel	Mål lengden i millimeter			



6. Ta bilder av plastbitene

- Ta bilde gjennom lupen.
- Bruk zoom på kameraet/mobiltelefonen.
- Sett gjerne millimeterpapiret under petriskålen.

MILJØLØSING Aktivitet Data Annoter

Jakten på mikroplasten Registrering • Resultater • Planlegging

Dato: 21. september 2019
Skole: Østlandet
Område: Vestlandet
Skolekrets: Østlandet
Type: Høg

Undersøkelsen

Antall elever: 2
Hva har dere gjort?
 Plukket plastbiter
 Skivnet prøvemateriale
 Behandlet prøve med saltvann
 Filtrert prøven

Drøket dere lupe?
 Ja, håndholdt lupe eller forstørrelsesglas
 Ja, stereolupe med 30x forstørrelse eller mindre
 Ja, stereolupe med mer enn 30x forstørrelse
 Annet

Plast funnet

Type	Størrelse	Farge	Antall	Målt i liter eller literer
Høg	2	Blå	1	0,1
Høg	2	Blå	1	0,1

7. Registrer funn

Legg inn opplysninger fra papirskjema og last opp bilder på www.miljolare.no/mikroplast

Læreren hjelper deg med pålogging.

JAKTEN PÅ MIKROPLASTEN



REGISTRERINGSSKJEMA FOR PLAST

Skjemaet er fylt ut av: _____

Vi var _____ elever som utførte undersøkelsen.

DETTE HAR VI GJORT:

(Dere kan sette flere kryss)

- Plukket plastbiter
- Samlet prøvemateriale
- Behandlet prøve med saltvann
- Filtrert prøven

BRUKTE DERE LUPE?

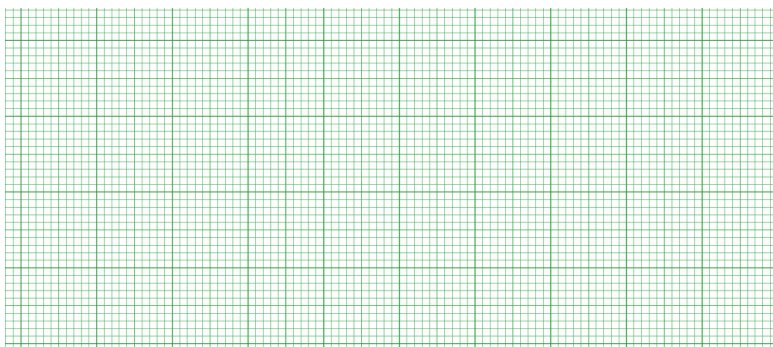
(Dere kan sette flere kryss)

- Nei, vi brukte ingen lupe
- Ja, håndholdt lupe eller forstørrelsesglass
- Ja, stereolupe med 30x forstørrelse eller mindre
- Ja, stereolupe med mer enn 30x forstørrelse

FANT DERE PLAST? NOTER HER:

Bruk plastatlasen som hjelp når dere skal beskrive plastbitene dere finner. Registrer og beskriv både biter som er større og mindre enn 0,5 cm.

TYPE Fiber, biter, flak, kuler, glitter, dekkpartikkel	STØRRELSE (mm) Mål lengden i millimeter	FARGE	ANTALL	HVOR KAN PLASTEN KOMME FRA OG HVA KAN DEN HA VÆRT FØR?



Med et millimeterpapir under petriskålen er det lettere å bestemme størrelsen på partiklene. Hver rute er 1x1 mm. Biter som er mindre enn 5 mm er definert som mikroplast.



Dette skjemaet er kun til hjelp under gjennomføringen.
Husk å registrere opplysningene på miljolare.no/mikroplast

JAKTEN PÅ MIKROPLASTEN



Forsknings-
kampanjen

HVA SLAGS PLAST HAR DU FUNNET?

Tabellen under viser ulike typer plast, slik dere kanskje kan se dem i prøven.

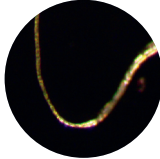
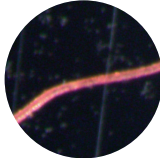
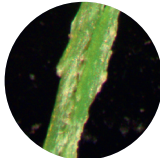
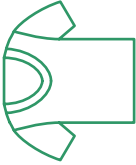
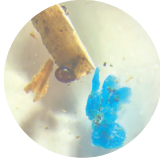

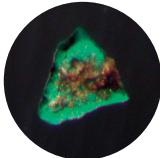

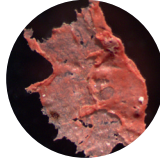
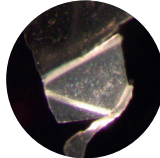
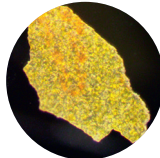
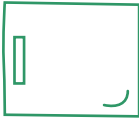
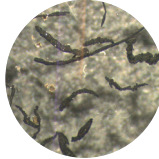
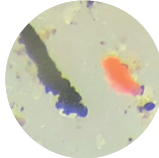
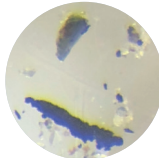


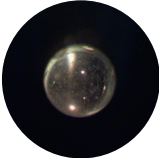
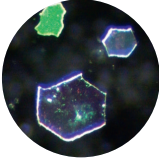
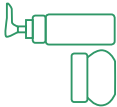
TYPE	KAN SE SLIK UT I MIKROSKOP			MULIG KILDE
FIBER Ser ut som små tråder. Fibre kan komme fra klær, tau eller kunstgress. Kan forveksles med bomulls fibre.				KLESLAGG 
BITER Knuste biter eller granulater. Slike biter kan for eksempel være deler av bruskorker og andre harde plastprodukter, eller granulater fra kunstgressbaner.				BRUSKORK 
FLAK Flak er plast som er slitt ned i naturen. De kan være fra plastposer og emballasje eller fra maling og lakk. Skiller seg fra biter ved at de er flatere og tynnere.				PLASTPOSE 
DEKPARTIKKEL Avslitte biter fra bildekk. Kan minne om viskelær-rusk.				BILDEKK 
KULER OG GLITTER Små plastkuler kan komme fra hudpleieprodukter og vaskemidler. Glitter (lengst til høyre) kan for eksempel komme fra sminke, pynt og neglelakk.				KOSMETIKK 

Foto: Marte Haave, NORCE